الاسم: .... القسم:	**فرض محروس رقم 1 الدورة الأولى** **مدة الإنجاز: ساعة واحدة**	**المادة: علوم الحياة والأرض** **القسم: السنة الثالثة إعدادي** **السنة الدراسية: 2016-2017**

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقاط)

التمرين الأول: 4 نقاط

أجب بصحيح أم بخطأ على الاقتراحات التالية مع **تصحيح** الخاطئ منها:

الاقتراح	صحيح	خطأ	التصحيح
الفاقة الغذائية مرض ناتج عن عدوى بسبب جرثوم ممرض			
الامتصاص هو انتقال نواتج الهضم من جوف المعي الدقيق الى الدم			
تبتدئ عملية هضم البروتينات انطلاقا من الفم			
نستعمل الماء اليودي للكشف عن البروتينات			

التمرين الثاني: 1.5 نقطة

اتمم النص بما يناسب من العبارات التالية: **كيميائي** -**الفم** – **النشا** – **كليكوز** - **النشواز** - **مالتوز**

" على مستوى .... ، يعمل اللعاب على تحويل جزيئة .... (جزيئة سكرية ضخمة) إلى جزيئة .... (جزيئة سكر بسيط)، إنه **هضم** .... يتم هذا التحول يتم بفعل أنزيم هضمي نوعي يسمى ...."

التمرين الثالث: 1.5 نقطة

صل بسهم بين كل عبارة في المجموعة الأولى مع ما يناسبها من المجموعة الثانية:

- **الفيتامينات**		- **غذاء طاقي**
- **الذهنيات**		- **غذاء واقي**
- **البروتيدات**		- **غذاء باني**

التمرين الرابع: 1 نقطة

حدد الجواب الصحيح من بين الاقتراحات:

داء الحفر مرض ناتج عن نقص في:	جفاف العين مرض ناتج عن عوز في:
1ـ مادة اليود 2ـ الفيتامين C 3ـ الفيتامين D أو نقص في أملاح الكالسيوم 4- نقص في الفيتامين A	1ـ مادة اليود 2ـ الفيتامين C 3ـ الفيتامين D أو نقص في أملاح الكالسيوم 4- نقص في الفيتامين A

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل البياني والكتابي (12 نقاط)

التمرين الأول: 8 نقاط

للتعرف على دور الأنزيمات الهضمية نحضر ثلاث أنابيب اختبار ووضعنا في كل أنبوب زلال البيض، زيت الزيتون والنشا ثم أضفنا لكل أنبوب أنزيم مختلف فحصلنا على النتائج الملخصة في الجدول:

رقم الأنبوب	الأنزيم المضاف	النتيجة المحصل عليها
1	الليباز	• بقاء نسبة الزلال والنشا ثابتة • انخفاض نسبة زيت الزيتون • ظهور أحماض دهنية و غليسرول
2	البروتياز	• بقاء نسبة زيت الزيتون و النشا ثابتة • انخفاض نسبة زلال البيض • ظهور أحماض امينية
3	النشواز اللعابي	• بقاء نسبة الزلال و زيت الزيتون ثابتة • انخفاض نسبة النشا • ظهور مالتوز و كليكوز

1. **تعرف** نوع الهضم الذي تبرزه التجربة؟ (2ن) ....

2. من خلال التجربة **حدد** مصدر: (1.5ن)

- ✓ أحماض دهنية وغليسرول ....
- ✓ أحماض آمينية ....
- ✓ مالتوز وكليكوز ....

لمعرفة مصير الأحماض الأمينية داخل الأنبوب الهضمي تم قياس نسبة الأحماض الأمينية على طول المعي الدقيق فحصلنا على النتائج المبينة في المبيان التالي:

% للأحماض الأمينية
100
80
60
40
20
0
cm ←
بداية المعي الدقيق
50
100
150
200
250

3. **املأ** الجدول التالي اعتمادا على وثيقة المبيان (1.5ن)

المسافة عن بداية المعي الدقيق ب cm	0	100	250
نسبة الأحماض الأمينية	.	.	.

4. **صف** كيف تتغير نسبة الأحماض الأمينية على طول المعي الدقيق (1.5ن)

....

....

....

5. **استنتج** مصير الأحماض الأمينية الناتجة عن هضم البروتيدات (1.5ن)

....

....

التمرين الثاني: 4 نقاط

نقوم بتغذية مجموعتين من الفئران "أ" و "ب" بحيث نقوم بأخذ أوزانها بصفة منتظمة.

- نقدم للمجموعة "أ" حبوب الذرة (9% من البروتيدات)
- ونقدم للمجموعة "ب" حبوب الصوجا (38% من البروتيدات).

الرسم البياني جانبه يظهر تغيرات أوزان المجموعتين (الغرام) بدلالة الزمن (الأيام).

تغير أوزان الفئران بدلالة الزمن
الوزن بالغرام
80
70
60
50
40
30
20
10
0
مجموعة الفئران "ب"
مجموعة الفئران "أ"
0
5
10
15
20
25
30
الزمن بالأيام

1- **قارن** المنحنيين الخاصين بكل من المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (2ن)

....

....

....

2- من خلال المقارنة، **استنتج** الدور الذي تلعبه البروتيدات في الجسم (2ن)

....

....

المادة: علوم الحياة والأرض القسم: السنة الثالثة إعدادي السنة الدراسية: 2017-2016	فرض محروس رقم 1 الدورة الأولى مدة الإنجاز: ساعة واحدة	الاسم: .... القسم: ....

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقاط)

التمرين الأول: 4 نقاط

أجب بصحيح أم بخطأ على الاقتراحات التالية مع تصحيح الخاطئ منها:

الاقتراح	صحيح	خطأ	التصحيح
الفاقة الغذائية مرض ناتج عن عدوى بسبب جرثوم ممرض		×	الفاقة الغذائية مرض ناتج عن نقص بعض الأغذية البسيطة
الامتصاص هو انتقال نواتج الهضم من جوف المعي الدقيق الى الدم	×		
تبتدئ عملية هضم البروتينات انطلاقا من الفم		×	تبتدئ عملية هضم البروتينات انطلاقا من المعدة
نستعمل الماء اليودي للكشف عن البروتينات		×	نستعمل الماء اليودي للكشف عن النشا

التمرين الثاني: 1.5 نقطة

اتمم النص بما يناسب من العبارات التالية: كيميائي -الفم – النشا – كليكوز - النشواز - مالتوز

" على مستوى ..الفم........ ، يعمل اللعاب على تحويل جزيئة ......النشا...... (جزيئة سكرية ضخمة) إلى جزيئة ....كليكوز..... (جزيئة سكر بسيط)، إنه هضم ....كيميائي...... . يتم هذا التحول يتم بفعل أنزيم هضمي نوعي يسمى ..النشواز........"

التمرين الثالث: 1.5 نقطة

صل بسهم بين كل عبارة في المجموعة الأولى مع ما يناسبها من المجموعة الثانية:

المجموعة الأولى		المجموعة الثانية
- الفيتامينات	→	- غذاء واقي
- الذهنيات	→	- غذاء طاقي
- البروتيدات	→	- غذاء باني

التمرين الرابع: 1 نقطة

حدد الجواب الصحيح من بين الاقتراحات:

داء الحفر مرض ناتج عن نقص في:	جفاف العين مرض ناتج عن عوز في:
1ـ مادة اليود	1ـ مادة اليود
2ـ الفيتامين C (الجواب المؤطر)	2ـ الفيتامين C
3ـ الفيتامين D أو نقص في أملاح الكالسيوم	3ـ الفيتامين D أو نقص في أملاح الكالسيوم
4- نقص في الفيتامين A	4- نقص في الفيتامين A (الجواب المؤطر)

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل البياني والكتابي (12 نقاط)

التمرين الأول: 8 نقاط

للتعرف على دور الأنزيمات الهضمية نحضر ثلاث أنابيب اختبار ووضعنا في كل أنبوب زلال البيض، زيت الزيتون والنشا ثم أضفنا لكل أنبوب أنزيم مختلف فحصلنا على النتائج الملخصة في الجدول:

رقم الأنبوب	الأنزيم المضاف	النتيجة المحصل عليها
1	الليباز	• بقاء نسبة الزلال والنشا ثابتة • انخفاض نسبة زيت الزيتون • ظهور أحماض دهنية و غليسرول
2	البروتياز	• بقاء نسبة زيت الزيتون و النشا ثابتة • انخفاض نسبة زلال البيض • ظهور أحماض امينية
3	النشواز اللعابي	• بقاء نسبة الزلال و زيت الزيتون ثابتة • انخفاض نسبة النشا • ظهور مالتوز و كليكوز

1. **تعرف** نوع الهضم الذي تبرزه التجربة؟ (2ن) ......هضم كيميائي..................

2. من خلال التجربة **حدد** مصدر: (1.5ن)

- ✓ أحماض دهنية وغليسرول ......زيت الزيتون..................
- ✓ أحماض آمينية ....زلال البيض..................
- ✓ مالتوز وكليكوز ....النشا..................

لمعرفة مصير الأحماض الأمينية داخل الأنبوب الهضمي تم قياس نسبة الأحماض الأمينية على طول المعي الدقيق فحصلنا على النتائج المبينة في المبيان التالي:

3. **املأ** الجدول التالي اعتمادا على وثيقة المبيان (1.5ن)

المسافة عن بداية المعي الدقيق ب cm	0	100	250
نسبة الأحماض الأمينية	.	.	.

4. **صف** كيف تتغير نسبة الأحماض الأمينية على طول المعي الدقيق (1.5ن)

يكون تركيز الأحماض الأمينية مستقر خلال $30cm$ الأولى ثم يتناقص بعد ذلك تدريجيا إلى أن يختفي بعد $200cm$..........

....

5. **استنتج** مصير الأحماض الأمينية الناتجة عن هضم البروتيدات (1.5ن)

مصيرها هو الإمتصاص على مستوى المعي الدقيق من طرف الخملات المعوية..........

....

التمرين الثاني: 4 نقاط

نقوم بتغذية مجموعتين من الفئران "أ" و "ب" بحيث نقوم بأخذ أوزانها بصفة منتظمة.

- نقدم للمجموعة "أ" حبوب الذرة (9% من البروتيدات)
- ونقدم للمجموعة "ب" حبوب الصوجا (38% من البروتيدات).

الرسم البياني جانبه يظهر تغيرات أوزان المجموعتين (الغرام) بدلالة الزمن (الأيام).

1- **قارن** المنحنيين الخاصين بكل من المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (2ن)

بالنسبة لمجموعة الفئران "ب": فقد عرفت نموا طبيعيا، إذ انتقلت كتلتها من $20\ g$ إلى $70\ g$ خلال 30 يوما..........

بالنسبة لمجموعة الفئران "أ": التي خضعت لتغذية بحبوب الذرة (9% من البروتيدات) فقد عرفت نموا طبيعيا ما بين اليوم 5 و 10، ثم بعد ذلك انخفضت كتلتها بشكل كبير حيث بلغت أقل من $10\ g$ في نهاية الشهر..........

2- من خلال المقارنة، **استنتج** الدور الذي تلعبه البروتيدات في الجسم (2ن)

البروتيدات ضرورية للنمو لكونها غذاء باني..........

....